TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

DU

Docteur P. ARDIN-DELTEIL

CHEF DE CLINIQUE A L'UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

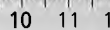
MONTPELLIER

IMPRIMERIE DELORD-BOEHM ET MARTIAL

ÉDITEURS DU NOUVEAU MONTPELLIER MÉDICAL

1901





TITRES

ET

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

Du Dr P. ARDIN-DELTEIL

TITRES

1° Faculté de Médecine de Montpellier

Aide-préparateur de Physiologie (Concours 1894).
Préparateur de Médecine légale (1896).
Docteur en médecine (1898).
Chef de Clinique des maladies mentales et nerveuses (Concours 1898).

2° Hôpitaux de Montpellier

Externe des hôpitaux (Concours 1893).
Interne provisoire des hôpitaux (Concours 1895).
Interne titulaire des hôpitaux (Concours 1896).
Médecin-adjoint de l'Asile départemental d'Aliénés de l'Hérault (Novembre 1898).

3° Titres Honorifiques

Lauréat de la Faculté de Médecine de Montpellier

Concours 1891 Mention honorable.
— 1893 Prix : Médaille d'argent.
— 1894 — —
— 1895 — —

Lauréat de la **Ville de Montpellier.** Prix de la Ville : meilleure scolarité (1898).

Lauréat du **Prix Bouisson** (1899) : Prix de 1,000 fr.

Lauréat du **Prix Fontaine** : Meilleure thèse. Mention très honorable (1899).

Honoré d'une lettre de félicitations de *Monsieur le Ministre de l'Instruction publique*, pour la citation au prix Fontaine.

Académie de Médecine. Concours 1899. Prix Théodore Herpin : Mention honorable, accordée au travail ayant pour titre : « *L'Epilepsie psychique dans ses rapports avec l'aliénation mentale et la criminalité* ».

Membre de la **Société des Sciences médicales** de Montpellier (1897-1900); (Secrétaire des séances, 1897-1898).

ENSEIGNEMENT

Conférences et travaux pratiques au laboratoire de Médecine légale (1897-1898).

—

Conférences dans le service de Clinique des Maladies mentales et nerveuses (1899-1900). (Service du Professeur Mairet).

—

Direction d'un laboratoire dans le même service (Recherches cliniques et expérimentales ; service photographique ; anthropométrie).

—

Conférences pour la préparation à l'Internat (1898-1900).

TRAVAUX SCIENTIFIQUES

I. — MÉDECINE

L'Epilepsie psychique dans ses rapports avec l'aliénation mentale et la criminalité. (J.-B. Baillière, Paris, in-8° 1898).

—

Les équivalents physiques de l'Epilepsie. *Nouv. Montp. Méd.* 1900.

—

Ces deux mémoires se complètent l'un l'autre et constituent dans leur ensemble une monographie (que nous nous sommes efforcé de rendre aussi exacte que possible) de l'*Epilepsie larvée et des équivalents épileptiques*.

Mais la partie la plus attachante de cette étude est, sans contredit, celle des manifestations psychiques de l'épilepsie, à cause des rapports étroits de ces formes avec les questions de diagnostic médico-légal et de responsabilité. Aussi leur avons-nous consacré toute notre attention, et l'étude de l'épilepsie psychique constitue en conséquence la partie la plus importante de ce travail d'ensemble.

Dans une *Revue Générale* dont le *Progrès Médical* (Décembre 1900, Janvier 1901) a bien voulu assurer la publication, nous avons résumé les grandes lignes de cette étude.

—

I. — **Les équivalents physiques de l'épilepsie** comprennent des manifestations paroxystiques motrices, sensitives, viscérales, vaso-motrices, sensorielles, qui ont cliniquement la même valeur que le paroxysme convulsif franc ; ce sont des *syndromes atypiques* qui représentent ce dernier, lui équivalent.

Nous les étudions dans trois chapitres successifs.

Les *syndromes ou équivalents moteurs* (chapitre I) comprennent:

a) Des *formes motrices incoordonnées* : tremblement (Billod, Féré), claquement de dents, crampes et contractures (Féré), cris (Aussoleil, Billod), éclats de rire (Trousseau, Mairet), pleurs (Billod), baillements, éternuements, hoquet, toux, etc.

b) Des *formes motrices coordonnées*, se présentant soit sous forme d'*actes rudimentaires* : mâchonnement, épilepsie bucco-pharyngée de Falret, sauts, actes de préhension, etc..., soit sous forme d'*actes complexes* : épilepsie marmottante (délire phonétique de Blaudet, muttering epilepsy de Cheadle), tic de Salaam (Féré), épilepsie procursive (Bourneville et Bricon, Mairet, Ladame, Lemoine).

c) Des *formes paralytiques*, surtout fréquentes dans l'épilepsie symptomatique et se présentant sous forme de *monoplégies*, d'*hémiplégies*, de *paraplégies* (rare) temporaires, ou encore sous forme d'*aphasie* (Stevens et Hughes), ou d'*attaques apoplectiformes* (Trousseau).

Les *syndromes ou équivalents sensitifs, vaso moteurs et viscéraux* (chapitre II) comprennent :

a) Des *formes sensitives proprement dites*, picotements, fourmillements, engourdissements douloureux, paresthésies paroxystiques (Charcot, Pitres, Esquirol).

b) Une *forme vaso-motrice* décrite par Venturi.

c) Des *formes viscérales:* crises gastriques, intestinales, rectales, angine de poitrine, palpitations, tachycardie, bradycardie ; troubles laryngés (spasmes de la glotte, asthme de Kopp), asthme, incontinence d'urine, pollutions nocturnes (Zucarelli) ; migraine, névralgie épileptiforme (Trousseau, Desplats et Didier).

Les *syndromes ou équivalents sensoriels* (chap. III) comprennent :

a) Des *formes visuelles*, tantôt rudimentaires : éblouissements, éclairs, visions lumineuses, globe de feu (Pitres) ; tantôt à forme de migraine ophtalmique (épilepsie sensitivo-sensorielle de Charcot, Sarda), tantôt sous forme d'amblyopie ; enfin, sous forme d'hallucinations très précises (Delegrange, Hamilton, Jackson et Beevor).

b) Des *formes auditives* rudimentaires : brouhaha, rumeurs

sourdes, grondements ; ou précises : hallucinations, audition de voix, de paroles (Hamilton, Pitres).

c) Des *formes olfactives et gustatives* presque toujours en rapport avec une épilepsie symptomatique de tumeurs cérébrales.

Ces divers équivalents sont en quelque sorte le contrôle pathologique des données physiologiques sur les localisations cérébrales. La production isolée de ces troubles répond à des *excitations limitées* à certaines parties des centres nerveux. Aussi, dans beaucoup de ces états, y a-t-il intégrité *relative* de la conscience.

—

II. — **L'Epilepsie psychique** contracte d'étroits rapports avec l'aliénation mentale et la criminalité ; elle soulève d'intéressantes questions de diagnostic pathogénique et de responsabilité.

Reprenant la question dans son ensemble, nous avons tenté d'en fixer les grandes lignes historiques, cliniques, étiologiques et pathogéniques. Nous nous sommes surtout efforcé de dégager les caractères généraux des équivalents psychiques de l'épilepsie, et, nous gardant bien de les enfermer dans un cadre inflexible et étroit, nous montrons au contraire qu'aucun de ces éléments, pris à part, n'est constant et pathognomonique. Aussi, pour arriver à un diagnostic précis, qui est la base essentielle de toute discussion de responsabilité, proposons-nous d'adjoindre à la méthode clinique, essentiellement subjective, une méthode objective, expérimentale en quelque sorte, rendant impossible la simulation, et basée sur la recherche des modifications imprimées par la névrose aux échanges et aux divers milieux organiques des comitiaux.

Notre travail est divisé en trois parties :

Première Partie.— Dans un chapitre consacré à l'*historique* de l'épilepsie psychique (chap. I), nous montrons celle-ci, à peine soupçonnée avant Morel, entrevue par Billod, Bouchet et Cazauvieilh, ébauchée par Cavalier, Dumesnil, esquissée par Trousseau dans sa description du petit mal, au cadre trop élastique, enfin dégagée, établie, démontrée par Morel et sortant de toutes pièces de la mémorable discussion de la Société Médico-psycho-

logique (1873), et confirmée par tous les travaux ultérieurs, parus en France et à l'Etranger.

Dans un second chapitre, nous nous efforçons de définir l'*épilepsie larvée*, dont l'épilepsie psychique est l'expression la plus pure, et nous montrons l'insuffisance des divers critériums clinique, anatomique et même thérapeutique pour lever les doutes concernant ces formes comitiales atypiques.

Deuxième Partie. — La deuxième partie est consacrée à l'étude clinique, étiologique et pathogénique de l'épilepsie psychique.

L'épilepsie psychique est une modalité clinique de l'épilepsie se traduisant par des troubles intellectuels survenant sous forme de paroxysmes accompagnés d'altérations de la conscience et du souvenir.

Nous distinguons (chap. II).

1) Des formes avec excitation.

2) Des formes avec dépression.

3) Des formes alternes ou doubles.

1. Les *formes avec excitation* sont tantôt simples, tantôt s'accompagnent d'actes nuisibles, délictueux ou criminels.

a) L'*Epilepsie criminelle ou délictueuse* comprend : la manie avec fureur, les impulsions à l'homicide, au suicide, l'impulsion à l'incendie, au vol, à l'exhibition, et les formes délictueuses associées.

b) L'*Epilepsie délirante simple* comprend : la manie épileptique simple, des impulsions diverses ordinairement non délictueuses (onomatomanie, dipsomanie, actes automatiques, etc...) et l'automatisme comitial ambulatoire.

2. Les *formes avec dépression* sont étudiées en deux paragraphes consacrés : le premier à la *stupeur comitiale*, qu'elle se produise sous forme de paralysie psychique, de simples pauses de la conscience, ou de stupeur proprement dite ; le second à la *narcolepsie épileptique*.

3. — Les *formes alternes ou doubles*, plutôt rares, sont l'objet d'une courte description.

Après avoir étudié chacune de ces modalités et en avoir fait ressortir les caractères fondamentaux, nous groupons ceux-ci dans un chapitre synthétique (Chap. III).

Nous montrons que, si l'acte épileptique est essentiellement *impulsif et automatique*, cela tient à ce qu'*il y a toujours suppression de la volonté libre* au moment du paroxysme.

Cet état de la volonté, qui est le *véritable criterium de la responsabilité* de l'épileptique, est difficile à apprécier, et l'état apparent de la conscience, le degré de conservation du souvenir ne peuvent servir à l'établir dans tous les cas. Nous faisons (pag. 45) une étude toute spéciale de la conscience et du souvenir chez les épileptiques, et nous concluons que la *conservation de la conscience* n'est pas incompatible avec l'épilepsie, que l'inconscience est un criterium attaquable ; que la *conservation du souvenir* est elle-même essentiellement contingente. Il en résulte qu'il faut se garder de baser son appréciation uniquement sur ces deux éléments : inconscience, amnésie, qui avaient été donnés comme absolument caractéristiques de tout paroxysme épileptique.

Avant d'aborder la discussion du diagnostic, un chapitre (Chap. IV) est consacré à l'*étiologie* et à la *pathogénie* de l'épilepsie psychique, ainsi qu'à sa *physiologie pathologique*. Nous ne pouvons ici reprendre la question, qui nécessiterait de beaucoup trop longs développements. Un mécanisme, peut-être différent suivant les cas, permettrait d'expliquer les variations de la conscience et du souvenir (irritation, inhibition).

Troisième partie. — Nous essayons de poser les règles du diagnostic et de la discussion de la responsabilité des épileptiques psychiques.

Le *diagnostic* (Chap. I) est basé sur les points suivants :

1° *Etude des troubles morbides actuels*, et des caractères de l'acte commis : brusque, impulsif, automatique, instantané, violent, sans motifs, sans préméditation, sans complicité ; halluci-

nations ; tendance à fuir devant soi ; terminaison brusque, dépression post-paroxystique, sommeil invincible ; reproduction photographique des mêmes actes à intervalles répétés ; enfin, inconscience, amnésie. Les différencier d'actes analogues qu'on peut observer dans la paralysie générale, l'alcoolisme, l'hystérie, le somnambulisme, chez les dégénérés, chez les aliénés.

2° *Etude des troubles morbides antécédents.* — Modifications du caractère ; caractère épileptique ; troubles comitiaux antérieurs méconnus, convulsions, incontinence nocturne d'urine, accès nocturnes d'épilepsie.

3° *Etude de l'hérédité du sujet.* — (Névroses, psychoses, alcoolisme des ascendants directs ou médiats).

4° *Recherche de modifications fonctionnelles constantes.*

a) En dehors de tout paroxysme : *Hypotoxicité urinaire constante et considérable* (Mairet et Vires). Ce signe est fonction de la névrose et en constitue un *stigmate permanent*, qu'il faut à tout prix rechercher.

Cette hypotoxicité se distinguera de celle des *artérioscléreux* et des *brightiques* par l'épreuve du bleu de méthylène ; de celle de l'hystérie, par son degré plus considérable, par le caractère convulsivant de l'urine épileptique injectée au chien ; par la *diminution* de l'azote et du phosphore total qui accompagne les crises hystériques, au lieu que chez l'épileptique ces éléments, comme on va le voir, sont augmentés.

b) A l'occasion des paroxysmes :

α) *Modification des échanges organiques.* — Augmentation de l'*urée ;* augmentation considérable des *phosphates*, portant surtout sur les *phosphates terreux*, avec tendance à l'inversion du rapport des deux ordres de phosphates (Mairet).

β) *Albuminurie post-paroxystique* (Voisin).

γ) *Disparition de l'hypotoxicité urinaire* et retour à la toxicité normale (50-86 centim. cubes par kilogr. Mairet et Bosc).

δ) *Modifications de la température générale.* — Il y a, d'une façon générale, au sortir du paroxysme, une réaction de 3 à 6 dixièmes de degré, tendant à faire augmenter la température (Mairet et Bosc).

Quand on aura groupé ce faisceau de preuves, on sera en

mesure d'affirmer si, oui ou non, on se trouve en présence de l'épilepsie.

L'*étude médico-légale* (Chap. II) est de la plus haute importance. Il y a plusieurs points à envisager :

1° Un médecin qui a diagnostiqué une épilepsie psychique doit délivrer à son client un *certificat préventif* (Legrand du Saulle, Charcot, Brouardel), dont celui-ci sera toujours porteur, afin de le mettre à l'abri de tribulations sans cela inévitables.

2° La responsabilité de l'épileptique en général, et de l'épileptique psychique en particulier, varie suivant les rapports de temps qui existent entre ses paroxysmes et les actes qu'il a commis.

a) Dans l'*intervalle des accès*, la responsabilité peut être *complète*, si, du fait de la névrose, il n'existe aucune atteinte aux facultés mentales du sujet ; elle peut être *diminuée* (circonstances atténuantes) si le sujet présente tous les attributs du caractère épileptique (irritabilité épileptique) ; elle peut être nulle si la névrose a produit une atteinte profonde aux facultés mentales.

b) Au *voisinage des accès*, l'état de la responsabilité est fort malaisé à fixer. Elle doit être en général *diminuée*, parfois même *nulle*, s'il existe des *périodes præ* et *post-épileptiques* nettement marquées, associées à des modifications profondes du caractère dues à l'approche de la crise.

c) *Pendant les accès*, l'épileptique est *essentiellement irresponsable* de ses actes.

3° La séquestration doit suivre tout acte délictueux ou criminel commis par l'épileptique psychique, qui doit être considéré et traité comme un aliéné dangereux.

Cette séquestration sera, non pas perpétuelle, mais conditionnelle, et l'époque de la sortie subordonnée à une très longue période d'observation et de contrôle, et aux résultats du traitement.

—

Hérédité. Étude clinique. — Premier fascicule : Étude des causes. — Étude statistique. — Prédisposition. (En collaboration avec M. le Professeur Mairet).

Dans ce travail, basé sur des documents cliniques (un millier d'observations personnelles), nous nous efforçons :

1° De délimiter d'une façon précise quelles sont les maladies des ascendants capables de se transformer par hérédité en folie chez les descendants.

2° De rechercher l'importance du rôle de transmission joué dans l'hérédité par l'élément mâle et l'élément femelle ; d'établir quels sont, au point de vue de l'avenir de la race, les résultats de l'hérédité.

3° D'étudier les effets de l'hérédité chez les descendants qui ont abouti à la folie ; de rechercher si ces effets diffèrent suivant la cause héréditaire qui les a produits et s'il y a un rapport à établir entre la modalité de la cause et la modalité de l'effet.

Ce travail doit être divisé en *cinq livres*.

Dans le *premier*, nous faisons l'*Etude des causes* héréditaires de la folie.

Le *deuxième* est consacré à l'*Etude statistique* de l'hérédité.

Le *troisième* comprend l'étude de la *Prédisposition*.

Le *quatrième* sera consacré aux formes d'*Atiénation mentale* issues de l'hérédité.

Dans le *cinquième*, nous tenterons l'étude des cas complexes d'*Hérédité combinée*, où de multiples facteurs héréditaires s'associent pour créer chez le descendant une folie assurément complexe, elle aussi.

Nous n'avons, pour l'heure présente, mené à bonne fin que la première partie de ce travail de longue haleine, et nous ne présentons à nos juges que les *trois premiers livres* réunis en un fascicule. Cet ouvrage sera ultérieurement complété, et ce, à bref délai.

Livre Premier : Causes héréditaires de la folie. — Il ne faut pas étendre outre mesure la liste de ces causes sous peine de faire perdre toute sa valeur à la notion d'hérédité ; celles que l'on admet doivent avoir subi un examen critique.

1. — La *folie* des parents, (*hérédité vésanique*), est un facteur héréditaire inattaquable. (Chap. I).

2. — Les *anomalies psychiques* des ascendants, (*hérédité psychique*), parfois très accentuées, sont-elles une cause héréditaire de folie ? (Chap. II).

La clinique répond oui. Morel explique ces faits par une sorte d'*hérédité progressive*, les troubles psychiques augmentant d'une génération à l'autre jusqu'à ce qu'ils atteignent le diapason de la folie.

Nos observations nous ont montré que si, dans un certain nombre de cas il en était ainsi, dans d'autres, et ils sont en majorité, les défectuosités psychiques se transmettaient *sous la même forme*, *et avec la même intensité* des parents aux enfants, du moins lorsque l'hérédité psychique est simple, ce qui est rare. Au contraire, lorsque les parents joignent d'autres tares, alcoolisme, arthritisme, etc... à leurs anomalies psychiques, on assiste réellement à l'augmentation des troubles psychiques chez les enfants. Ces troubles, une fois constitués, peuvent d'ailleurs augmenter au cours de l'existence des héréditaires, et cela sous l'influence de causes multiples, ce qui aboutit au même résultat que l'hérédité progressive.

Donc l'hérédité psychique est une cause de folie.

3. — La question est plus délicate à résoudre pour les *névroses, (Hérédité nerveuse)* (Chap. III). — La transformation héréditaire des névroses les unes dans les autres est aujourd'hui communément admise, au point d'être érigée en dogme. Il semble donc tout naturel d'admettre d'emblée que l'*épilepsie*, l'*hystérie*, par exemple, puissent, par hérédité, se transformer en folie chez le descendant.

Quand nous avons voulu, notamment en ce qui concerne

l'*épilepsie*, rechercher sur quelles bases se fondaient les auteurs, nous avons vu que leur opinion était basée moins sur des faits précis de transformation héréditaire que sur la simple constatation de l'association plus ou moins fréquente des diverses névroses dans une même famille, ce qui indique simplement une *parenté morbide* et non une transformation héréditaire. Nous avons vu aussi que les observations relatées par les auteurs, ou bien sont *négatives* au point de vue de la transformation héréditaire de l'épilepsie en aliénation mentale (Bouchet et Cazauvieilh), ou bien se rapportent à des cas dans lesquels on retrouve chez les ascendants *en même temps l'aliénation mentale et l'épilepsie*, de sorte qu'il est inutile d'invoquer une transformation héréditaire de l'épilepsie, la folie des ascendants suffisant pour expliquer le développement de l'aliénation mentale chez le descendant (observations de Foville, Doutrebente, Echeverria). Nous avons enfin constaté que, dans les très rares cas où l'association précédente n'existe pas, les auteurs n'indiquent point, — fait cependant de la plus haute importance, — la *modalité revêtue par la folie* du descendant, de sorte que l'on ne peut savoir si cette dernière n'est pas de nature épileptique.

Nos recherches personnelles, portant exclusivement sur des cas dans lesquels n'existait, chez les ascendants, *que la seule épilepsie*, les descendants étant devenus aliénés, nous montrent que :

1° L'hérédité épileptique simple est *très rare* chez les aliénés (0,9 pour 100).

2° Dans tous les cas, l'*épilepsie a existé chez le descendant aliéné*.

3° C'est sous l'influence de son épilepsie propre que le descendant réalise :

a) Soit un arrêt de développement intellectuel,

b) Soit un délire ou une folie post-épileptique,

c) Soit un délire équivalentaire (épilepsie psychique),

d) Soit enfin une aliénation mentale marquée au coin de l'épilepsie.

D'où nous concluons : *que l'épilepsie ne se transforme pas*

héréditairement en aliénation mentale banale, ordinaire ; mais que l'épilepsie *se transmet similairement* de l'ascendant au descendant, et dans ces cas, s'il y a folie chez le descendant, celle-ci est uniquement due à son épilepsie.

Si cette conclusion tend à restreindre considérablement le champ d'action de l'hérédité nerveuse en aliénation mentale, elle ne l'annule cependant pas complètement : les faits ne nous ont pas permis d'être aussi affirmatifs pour l'*hystérie*, pour laquelle nous faisons cependant toutes réserves.

Quoi qu'il en soit, dans l'immense majorité des cas, les névroses se transmettent par hérédité sous forme similaire, et les troubles mentaux des descendants paraissent être généralement sous la dépendance directe des états névropathiques dont ils sont eux-mêmes porteurs.

4. L'*hérédité cérébrale* (attaques, ramollissement, paralysie générale, en un mot lésions organiques du système nerveux des ascendants) (Chap. IV), si elle crée la plupart du temps, chez le descendant, une prédisposition aux aliénations mentales organiques et aux arrêts de développement par grosses lésions cérébrales, peut aussi, quoique plus rarement, créer, chez le descendant, une prédisposition aboutissant à la folie névrose soit d'elle-même, soit, le plus souvent, sous l'influence de causes adjuvantes (infections, intoxications...).

5. Nous n'insisterons pas non plus sur l'efficacité de l'*hérédité alcoolique*, dont les tristes méfaits sont aujourd'hui si bien mis en lumière (Chap. V).

Dégénérescence, arrêt de développement intellectuel, épilepsie, hystérie, folie névrose, folie organique, tout cela l'hérédité alcoolique peut le réaliser chez les descendants, et ces faits cliniques ont malheureusement toute la valeur de faits expérimentaux, tant leur constatation est précise, fréquente.

6. Nous avons dû restreindre en revanche, considérablement, le champ de l'*hérédité diathésique* (Chap. VI), et saper l'hérédité dissemblable qui admettait que les états diathésiques des

ascendants pussent se transformer chez les descendants en diathèses. Or, à la lumière des faits, on voit que, presque toujours, toujours même, pourrait-on dire, les *descendants de diathésiques sont eux-mêmes des diathésiques manifestes ou latents.* Les troubles psychiques qu'ils peuvent réaliser sont alors ou bien sous la dépendance immédiate de la diathèse propre du descendant, (*folie diathésique*), et les symptômes, l'effet du traitement de la diathèse sur les troubles psychiques, démontrent amplement la nature diathésique de ces accidents ; ou bien, ces troubles psychiques reconnaissent une autre cause, une hérédité vésanique ou psychique, associée à l'hérédité diathésique, et ces troubles, qui ne sont pas d'origine diathésique, s'associent simplement à la diathèse du descendant pour créer chez lui une *folie associée*, une *folie névro diathésique.*

Donc, les *diathèses ne se transforment pas par hérédité en folie névrose* ; elles se transmettent par hérédité, toujours dans leur fond et, parfois, sous forme similaire aux descendants ; si ceux-ci sont des héréditaires diathésiques, ils sont aussi, et avant tout, des diathésiques. Les troubles psychiques de ces descendants sont sous la dépendance immédiate des états diathésiques dont ils sont porteurs, qui peuvent localiser leurs effets sur le système nerveux central et aboutir ainsi à une aliénation mentale diathésique ou névro-diathésique.

Il en est de même en ce qui concerne les rapports de l'hérédité diathésique avec les folies organiques des descendants ; ces dernières sont, la plupart du temps, fonction de la diathèse ou de la sénilité que celle-ci a créée chez le descendant ; cependant, dans d'autres cas, très rares à la vérité, la diathèse peut créer, *par hérédité*, chez le descendant, une moindre résistance organique le prédisposant aux aliénations mentales organiques.

Nous arrivons donc à admettre comme causes héréditaires certaines de la folie, les hérédités vésanique, psychique, cérébrale et alcoolique ; comme causes héréditaires douteuses ou nulles, l'hérédité nerveuse (hérédité hystérique) et l'hérédité diathésique.

Livre II. — Etude statistique. — Nous ne pouvons suivre pas à pas cette partie de notre travail. Nous en donnerons seulement les résultats.

Nous avons retrouvé l'hérédité dans 80 °/₀ des cas d'aliénation mentale ; toutefois l'*hérédité névrose* (hérédités vésanique, psychique, nerveuse, réunies) est beaucoup plus fréquente que l'*hérédité physique* (hérédités cérébrale, alcoolique, diathésique, réunies).

Dans son ensemble, l'hérédité *atteint davantage le sexe masculin* que le sexe féminin, dans la proportion d'un quart ; ceci est très marqué dans l'*hérédité physique*.

Dans l'hérédité névrose, l'influence héréditaire de la mère est plus marquée que celle du père ; dans l'hérédité physique, c'est le contraire (Chap. I).

Au point de vue des *effets de l'hérédité sur la famille* : la *natalité*, en règle générale, ne varie pas ; elle ne diminue que dans les générations suivantes (où l'un des procréateurs est un aliéné héréditaire) ; la *mortalité* est constamment accrue, surtout à la deuxième génération, montrant une diminution remarquable de la résistance vitale des descendants ; elle porte principalement sur les enfants du premier âge ; enfin un grand nombre de *tares* du système nerveux apparaissent dans les familles.

L'*hérédité alcoolique tient toujours le premier rang au point de vue de l'influence nocive sur les descendants* (Chap. II).

Livre III. — Effets de l'hérédité sur l'individu. Prédisposition. — Nous faisons d'abord une étude d'ensemble des phénomènes présentés par le prédisposé et pouvant attirer l'attention sur la tare apparente ou latente qu'il porte en lui. Nous étudions ensuite les particularités afférentes aux prédispositions issues de chaque genre d'hérédité, afin de marquer les traits qui les distinguent.

Nous admettons (Chap. Ier) que la prédisposition est cet ensemble des conditions biologiques particulières imprimées à l'organisme du descendant par l'hérédité, et en vertu desquelles,

sans être encore malade (c'est-à-dire aliéné, dans le cas particulier qui nous occupe), sans être cependant en état hygide, celui-ci se trouve en état d'aptitude morbide, c'est-à-dire enclin à concevoir l'aliénation mentale d'une manière spontanée ou sous l'influence des impressions extérieures.

Mais, en matière d'aliénation mentale, les limites de la prédisposition s'étendent singulièrement et ont besoin d'être précisées. C'est ainsi que, à côté de la *prédisposition simple*, ordinaire et banale répondant à la définition précédente, force nous a été d'admettre, dans le cadre de la prédisposition, des états morbides dont la place nosologique est, somme toute, mal définie. Il s'agit des *arrêts de développement intellectuel* (idiotie, imbécillité) ; il s'agit des obsessions, des impulsions, des *états syndromiques* que d'aucuns classent dans les limites faciles et larges de la dégénérescence. L'idiotie, les syndromes, constituent, à n'en pas douter, des états pathologiques parfaitement définis, et distincts de l'aliénation mentale ordinaire. Les idiots, les imbéciles, les syndromiques, on ne peut le méconnaître, versent avec une grande fréquence dans l'aliénation mentale : ils sont porteurs d'une *prédisposition puissante à la folie*. Ces individus, déjà pourvus d'une maladie, sont donc, de par celle-ci, candidats à la folie. Or, leur maladie est elle même, les faits le démontrent, d'origine héréditaire. Ils sont donc *prédisposés par hérédité à la folie*, et, comme tels, force nous est de faire entrer ces états dans l'étude de la prédisposition. A côté de la *prédisposition simple*, banale, existe donc ici une *prédisposition-maladie* à caractères nets et tranchés. Il n'y a rien là d'ailleurs de contraire aux lois de la pathologie générale qui nous montrent que les souffrances préalables d'un organe peuvent en appeler de nouvelles, d'une nature différente.

Ceci posé, la prédisposition nous apparaît tantôt dépourvue de toute marque extérieure, *prédisposition sans stigmates* (Chap. II), tantôt plus ou moins richement désignée à nos yeux par des signes révélateurs ou *stigmates*. Ces stigmates sont *psychiques* (stigmates intellectuels, stigmates moraux, stigmates de l'être sentant, émotivité, stigmates de l'être voulant), ou *physiques* (anomalies structurales, etc...)

Les *stigmates intellectuels* (Chap. III) sont : les *arrêts de développement* (idiotie, imbécillité, débilité simple ou avec hypertrophie de certaines facultés, évolution intellectuelle ralentie) et les *perturbations fonctionnelles* de l'intelligence (détraqués, originaux, déséquilibrés, individus à neurone intellectuel à impressionnabilité facile, à épuisement rapide).

Les *stigmates moraux* (Chap. IV) nous arrêtent plus longuement. Nous basons leur étude sur une compréhension physiologique, et non plus métaphysique, de l'être moral, dont nous montrons le développement se faisant aux dépens de l'être sentant remanié par l'intelligence et l'éducation. Cette conception nous amène à comprendre les divers *arrêts de développement moral* (idiotie morale, imbécillité morale, débilité morale simple, ou avec hypertrophie de certains sentiments bons ou mauvais), et les *perturbations fonctionnelles*, les *déviations morales* (perversions morales : égoïsme outré et ses dérivés, jalousie, haine, méchanceté, cruauté ; — impressionnabilité morale anormale : philanthropie extravagante, zoophilie ; — déséquilibre moral, si curieux et si important à connaître).

Les *stigmates de l'être sentant* (Chap. V) donnent lieu à une étude aussi approfondie que possible des manifestations de l'*émotivité*, qui sont pour ainsi dire à la base de tous les phénomènes présentés par les prédisposés.

Nous étudions successivement : 1° l'*émotivité avec excitation* (vivacité, emportement, colère, mobilité) ;

2° L'*émotivité avec dépression* (timidité, sauvagerie, misanthropie, tristesse, mélancolie, hypocondrie) ;

3° Les *alternatives d'excitation et de dépression ;*

4° L'*émotivité avec attraction*, comprenant : *a*) les *appétences : (appétences intellectuelles ; appétences morales* pour le bien, pour le mal, mensonge, vol, etc... ; *appétences physiques* pour le mouvement, la boisson, la nourriture, les excès génésiques, la noce, etc...) ; — *b*) les *impulsions : (impulsions intellectuelles* : maladie du pourquoi, onomatomanie, érotomanie ; *impulsions morales :* obsessions, scrupules, kleptomanie, jeu, prodigalité,

oniomanie, pyromanie, impulsions à l'homicide, au suicide ; *impulsions physiques :* obsessions hallucinatoires, fugues, dipsomanie, sitiomanie, impulsions génésiques).

5° L'*émotivité avec répulsion*, comportant l'étude des *phobies :* (*phobies intellectuelles :* certaines formes de la maladie du doute, nosophobie, etc... ; *phobies morales :* maladie du scrupule, craintes superstitieuses ; *phobies objectives :* peur des éléments, peur des espaces, peur des êtres, peur des choses.)

6° Les perversions de l'émotivité : *perversions sexuelles.*

Le chapitre VI est consacré aux *stigmates de l'être voulant*; le chapitre VII aux *stigmates physiques*, bien connus, et sur lesquels nous n'insisterons pas ici.

Enfin, après avoir étudié l'*Evolution de la Prédisposition* (Chap. VIII), tantôt spontanée, tantôt aidée, tantôt lentement progressive, tantôt se faisant par sauts brusques, nous consacrons les deux derniers chapitres (Chap. IX et X) à l'étude des diverses prédispositions créées par chaque genre d'hérédité.

La *prédisposition par hérédité vésanique* ne se marque par aucun stigmate dans 25 °/₀ des cas. Dans le reste des cas, ces stigmates existent, mais somme toute, peu accentués ; on rencontre peu de stigmates physiques. Dans 31 °/₀ des cas on trouve un *arrêt de développement intellectuel* simple ou associé à d'autres troubles ; mais il relève toujours d'un arrêt intellectuel analogue chez les parents ; c'est une hérédité similaire. Dans le reste des cas, existent des anomalies psychiques pouvant revêtir toutes les formes étudiées. Mais le groupe le plus intéressant est celui des *obsessions, des phobies, des impulsions*, qui, dans 25 °/₀ des cas, relèvent de l'hérédité vésanique, et dont les deux tiers prennent leur source dans une *hérédité lypémaniaque*, fréquemment même dans la *lypémanie suicide ;* or la lypémanie est une folie essentiellement obsédante et impulsive. Il y a donc hérédité similaire.

La *prédisposition par hérédité psychique* se marque toujours (97 fois pour °/₀) par des stigmates. Ces stigmates sont accen-

tués, même les stigmates physiques. On n'observe que peu d'arrêts intellectuels, qui sont d'ailleurs partiels et associés à d'autres troubles psychiques.

Les anomalies psychiques se déroulent au grand complet. L'imbécillité et la débilité morales, les diverses tares morales, le déséquilibre, les syndromes, l'aboulie, sont monnaie courante. Les descendants présentent en somme les mêmes troubles que leurs parents, et, comme eux, sont des psychiques. C'est une hérédité similaire, souvent absolue en ce qui concerne les syndromes : obsessions, impulsions, phobies, qui dérivent ordinairement de syndromes analogues des parents, mais quelquefois aussi d'une simple émotivité dépressive (mélancolie, hypocondrie) de ceux-ci.

Enfin, en comparant la richesse des troubles des descendants avec celle des parents, on voit l'*hérédité progressive* se mettre en relief, tantôt sans cause connue, tantôt s'expliquant par une hérédité convergente, tantôt par l'association de maladies physiques des parents, ou du descendant lui-même, provoquant une recrudescence des symptômes.

La *prédisposition par hérédité nerveuse* n'a aucun caractère spécial ; les descendants sont eux-mêmes des épileptiques, des hystériques, des névropathes sur lesquels nous n'avons pas à insister.

La *prédisposition par hérédité cérébrale*, qu'elle aboutisse à une aliénation mentale névrose ou à une aliénation mentale organique, se fait remarquer par une *fatigue cérébrale facile*, par une *impressionnabilité anormale* de la cellule nerveuse en face des moindres excitants (émotions, alcool, etc...), par les attributs du *tempérament sanguin* (céphalée, poussées congestives, attaques), par des convulsions et des névroses, (épilepsie, hystérie).

La *prédisposition par hérédité alcoolique* se traduit par des arrêts absolus du développement intellectuel, par la même impressionnabilité et la même fatigue cérébrale que dans l'hérédité cérébrale, par des perversions morales où la *méchanceté* et

la *cruauté* sont à mettre en relief, par des appétences, des impulsions, par des *convulsions* excessivement fréquentes, par la réalisation de l'épilepsie, de l'hystérie ; par des *congestions cérébrales* faciles ; enfin par des *stigmates somatiques* aussi nombreux qu'accentués.

De la *prédisposition par hérédité diathésique*, nous disons peu de chose : le descendant est avant tout un diathésique, et nous n'avons pas à faire le tableau de la diathèse.

En un mot, les prédispositions par hérédité physique sont marquées au coin de l'organicité.

Jetant un rapide coup d'œil sur ce que nous a appris cette étude de la prédisposition, nous voyons que cette dernière peut se présenter à nos yeux sous les modalités suivantes, un peu schématisées :

1° Prédisposition sans stigmates ;

2° Prédisposition à stigmates peu marqués, et tels qu'on en rencontre chez bien des individus normaux ;

3° Prédisposition à stigmates accentués ;

4° Prédisposition se traduisant surtout par du déséquilibre ;

5° Prédisposition à forme syndromique (obsessions, impulsions, phobies) ;

6° Prédisposition par arrêt de développement (Dégénérés véritables).

Si l'on ne craignait de forcer les analogies, on pourrait, parmi ces états, distinguer une *petite insuffisance* et une *grande insuffisance cérébrale*, de même que l'on distingue les petits et les grands accidents du Brigbtisme, une petite et une grande insuffisance hépatique.

La petite insuffisance, caractérisée par des accidents discrets (prédisposition sans stigmates ou à stigmates discrets), pouvant demeurer à ce stade ; pouvant faire progressivement place à des accidents plus marqués de *grande insuffisance* (capable d'ailleurs d'apparaître d'emblée), qui, elle, répond aux divers arrêts de développement intellectuel et moral, à ces troubles de l'émoti-

vité et de la volonté qui président aux obsessions, aux phobies, aux impulsions, à la *prédisposition-maladie* en un mot, ainsi qu'au déséquilibre et aux prédispositions à stigmates accentués ; tous ces troubles devant aboutir un jour ou l'autre à un désordre plus complet, à un commencement de désorganisation, à l'*aliénation mentale* qui, à son tour, plus ou moins rapidement, d'une manière trop souvent précoce, va faire sombrer la vie psychique de ces déshérités dans la *démence*, cette stérilité sécrétoire du neurone intellectuel qui est, à l'organe de la pensée, ce que l'acholie pigmentaire est au foie, ce que l'anurie est au rein, c'est-à-dire l'expression suprême de l'insuffisance cellulaire, de la mort fonctionnelle des organites cérébraux !

—

Recherches sur le réflexe plantaire dans la paralysie générale.— En collaboration avec M. Rouvière, aide d'anatomie ; *Archives de Neurologie*, décembre 1900 ; *Revue Neurologique*, nov. 1900 et Communication à *Société de Neurologie*, 8 nov. 1900. (Travail de la *Clinique des Maladies mentales et nerveuses*).

Dans le service de M. le Professeur Mairet, notre maître, nous avons examiné le réflexe plantaire chez 35 paralytiques généraux. Nous avons constaté :

I. *En ce qui concerne l'état du réflexe plantaire* :

1° Il serait plus souvent diminué qu'exagéré, quelquefois normal, très rarement aboli ;

2° Dans quelques cas spéciaux, le réflexe subirait une perturbation rappelant celle désignée par Babinski sous le nom de *phénomène des orteils*.

Toutefois, la modalité de cette modification est légèrement différente de celle observée par Babinski ; l'extension des orteils, peu intense, est beaucoup plus marquée pour les quatre derniers orteils, le gros orteil demeurant immobile.

II. — *En ce qui concerne les rapports du réflexe plantaire :*

1° Avec le réflexe rotulien :

Il n'existe aucun rapport entre l'état du réflexe plantaire et celui du réflexe rotulien dans la paralysie générale vraie.

Au contraire, dans quelques cas de paralysie généralisée syphilitique (pseudo-paralysie générale syphilitique des auteurs) on constate la concomitance de l'exagération du réflexe rotulien avec le mouvement d'extension des orteils signalé plus haut (I, 2°);

2° Avec la période évolutive de la paralysie générale :

On ne peut affirmer *a priori* aucune relation. Cependant la *première période* verrait le réflexe ordinairement *exagéré*; dans la *deuxième et la troisième période*, celui-ci serait le plus souvent *diminué*;

3° Avec la nature de la paralysie générale :

Dans la *paralysie générale vraie*, on ne peut établir aucune relation entre l'état du réflexe plantaire et la nature de la paralysie générale.

Au contraire, dans la plupart des cas de *paralysie généralisée syphilitique*, on observe la modalité particulière rappelant le signe de Babinski (I, 2°).

Ces constatations tendent à prouver que, dans les cas de paralysie généralisée syphilitique, il existerait un trouble unilatéral ou bilatéral des fonctions du faisceau pyramidal. Ce fait viendrait à l'appui de l'existence de lésions localisées dans la plupart de ces cas de pseudo-paralysie générale syphilitique, ce qui viendrait apporter un nouvel argument en faveur de la théorie dualiste, qui n'admet pas que la syphilis puisse créer une paralysie générale vraie (Charcot, Mairet, Joffroy).

—

Ictère grave urémique; formes rénales de l'ictère grave. — *Presse médicale*, 1901. — En collaboration avec M. Rigaux, interne des hôpitaux.

Les hasards de la clinique nous ont mis en présence d'un cas d'ictère grave foudroyant, qui a évolué avec toutes les allures de l'urémie; c'était une véritable *hépato-néphrite*, dont les lésions hépatiques et rénales nous ont été révélées par l'autopsie. A côté de lésions aiguës du foie et du rein, il existait une sclérose rénale ayant détruit tout un rein et capable d'expliquer la forme revêtue par le processus. Nous relatons

l'intéressante histoire anatomo-clinique de ce cas, en y joignant quelques considérations sur les formes rénales de l'ictère grave : à en juger d'après notre observation, ces formes nécessiteraient, pour se produire, l'existence d'une adultération préalable des reins, comme le voulait Vulpian.

—

Syphilis médullaire précoce avec syndrome de Brown-Séquard (Hémiparaplégie avec hémianesthésie croisée). En collaboration avec M. Brousse, professeur-agrégé, chargé du cours de clinique dermatologique. *Revue de Médecine*, 10 sept. 1900.

Ce n'est pas tant sur la précocité des déterminations médullaires que nous attirons l'attention dans ce travail, que sur la modalité particulière revêtue par la traduction symptomatique des altérations spinales.

La méningo-myélite syphilitique, type de syphilis médullaire de beaucoup le plus commun (myélite transverse syphilitique), a une tendance à ébaucher le syndrome de Brown-Séquard. Si l'on compare, en effet, les troubles moteurs aux troubles sensitifs, en essayant de les juxtaposer, on constate que la *paralysie est toujours plus prononcée dans l'un des membres inférieurs* ; dans ce membre prédomine aussi l'hyperesthésie, tandis que l'*anesthésie règne en proportions variables dans le membre opposé*, celui où les troubles moteurs sont moins marqués.

Dans quelques cas, assez rares (Charcot et Gombault, Armstrong, Folet, Hœrtel), la syphilis médullaire réalise ce syndrome à l'état de pureté à peu près complète.

Dans l'observation que nous avons relatée, le syndrome s'est manifesté avec netteté.

—

Tuberculose cutanée à manifestations multiples et variées. — En collaboration avec M. Brousse, professeur-agrégé. *Journal des maladies syphilitiques et cutanées*. Décembre 1900.

Nous avons eu l'occasion d'observer avec mon maître, M. le professeur agrégé Brousse, une jeune fille de 16 ans, chloro-anémique, scrofuleuse depuis l'enfance, porteuse d'un spina-ven-

tosa, au niveau du gros orteil du pied droit, point de départ d'une série d'auto-inoculations de la surface tégumentaire ayant abouti à des lésions variées dans leur forme et d'extension multiple, réparties sur tout le corps.

La malade présentait :

1° De la tuberculose verruqueuse en plaques végétantes, ayant déterminé des altérations éléphantiasiformes de tout un membre inférieur.

2° Des gommes scrofulo-tuberculeuses, avec ulcérations anfractueuses, siègeant à la joue, au cou, au bras.

3° Un placard de lupus tuberculeux vrai, siègeant sur la pommette gauche.

Ce cas est une démonstration frappante de l'unité de nature des manifestations de la tuberculose cutanée.

—

Injections de sérum artificiel chez les tuberculeux. — En collaboration avec M. le Professeur Carrieu. *IV*

Reprenant les tentatives de M. le Professeur Hutinel et de Sirot en vue d'établir une méthode de diagnostic précoce de la tuberculose, par une réaction thermique inoffensive, nous avons injecté à plusieurs sujets, une dose de 20 cent. cub. de sérum artificiel dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Un *pleurétique* ayant présenté d'une façon constante le schème n° 2 de Grancher ; une *chloro anémique* à sommets suspects; un *blond vénilien* à terrain favorable à l'éclosion bacillaire, ne nous ont donné que des résultats négatifs ; la température, dans les heures qui suivaient les injections, a présenté, sans modification appréciable, la variation diurne normale. Ajoutons, toutefois, que l'examen bactériologique des crachats, dans les trois cas mentionnés, a été constamment négatif quant à la recherche du bacille de Koch.

Ces recherches ont été continuées par le docteur Fonseca y Calvo, dans le service du professeur Carrieu, et ont, comme les nôtres, abouti à des résultats négatifs. L'adulte est, peut-être, moins sensible que l'enfant à ces injections salines.

L'intérêt de cette méthode, incertaine même entre les mains de ceux auxquels elle a fourni des résultats positifs, s'efface d'ailleurs de jour en jour, en présence des acquisitions récentes concernant le *séro-diagnostic* et le *cyto-diagnostic* de la tuberculose.

—

Ulcère perforant de la cloison nasale. *Nouv. Montp. Médic.* 1896.

Il s'agit d'une affection caractérisée par un processus ulcératif se développant sur la cloison nasale, au niveau de sa portion cartilagineuse, processus graduellement extensif, tendant à une perforation, à laquelle il aboutit nécessairement, si sa marche n'est pas enrayée dès le début par un traitement approprié, et que son indépendance absolue vis-à-vis de la syphilis, de la tuberculose, du lupus, permettent d'ériger en entité morbide franchement isolée.

Nous en rapportons une observation, que nous faisons suivre de quelques considérations sur l'*anatomie pathologique*, l'*étiologie*, et la *pathogénie* de ce curieux processus.

—

II. — RECHERCHES EXPERIMENTALES

Recherches biologiques sur la sueur

Ces recherches ont porté, tant sur la sueur d'individus normaux que sur des sueurs provenant d'individus malades. Nous avons étudié :

a) **La cryoscopie de la sueur de l'homme sain.** — Note présentée par M. le Professeur Bouchard à l'Académie des Sciences, 19 nov. 1900.

—

b) **La toxicité de la sueur de l'homme normal.** — En collaboration avec M. le Professeur Mairet.
Communications à la Société de Biologie.
Première note : 17 Novembre 1900.
Seconde note : 1er Décembre 1900.

—

c) **La toxicité de la sueur des épileptiques.** — En collaboration avec M. le professeur Mairet.
Communication à la Société de Biologie, 8 Décembre 1900.

—

d) **La toxicité de la sueur des paralytiques généraux.** — En collaboration avec M. le professeur Mairet.
Communication à la Société de Biologie, 22 décembre 1900.

(Travaux du Laboratoire de la Clinique des Maladies mentales et nerveuses).

—

a) **Cryoscopie de la sueur de l'homme sain.** — Malgré l'extension prise dans ces dernières années par les recherches cryoscopiques, aucun auteur, à notre connaissance, n'a encore donné le point de congélation de la sueur. Cette donnée m'était nécessaire afin de poursuivre, d'autre part, des recherches sur la

toxicité de la sueur. Quinze expériences ont été faites sur de la sueur fournie par des individus sains et dans la force de l'âge (infirmiers), et dont les téguments avaient été soigneusement nettoyés.

Toutes les déterminations ont été faites au moyen du cryoscope de Raoult, sur un volume de 100 centimètres cubes de sueur.

Les chiffres obtenus ont varié de — 0°,08 à — 0°,46, en passant par les valeurs intermédiaires suivantes :
— 0°,10 ; — 0°,12 ; — 0°,14 ; — 0°,16 ; — 0°,20 ; — 0°20 ; — 0°,24 ; — 0°,24 ; — 0°,27 ; — 0°,30 ; — 0°,30 ; — 0°,37 ; — 0°,38 ; — 0°,46.

Les variations individuelles du point de congélation de la sueur sont étroitement liées à la teneur de celle-ci en chlorure de sodium, qui y entre pour la plus grande part : ce point est d'autant plus au-dessous de 0° que la sueur contient plus de NaCl. Ceci explique que les valeurs cryoscopiques les plus faibles aient été obtenues en été, c'est-à-dire dans une saison où les glandes sudoripares, hyperfonctionnantes, éliminent une grande quantité d'eau.

Les conclusions de ces recherches sont les suivantes :

1° Le point de congélation moyen de la sueur de l'homme sain est de — 0°,237.

2° Il oscille, suivant les individus, entre — 0°,08, chiffre minimum et — 0°,46 chiffre maximum.

3° Les oscillations tiennent, en majeure partie, aux variations de la quantité de chlorure de sodium contenue dans la sueur.

—

b) **Toxicité de la sueur de l'homme normal.** — Divers expérimentateurs se sont déjà occupés de la toxicité de la sueur. Parmi eux, par ordre de date, citons Röhrig, Queirolo, Capitan et Gley, Cabitto, Arloing, Charrin et Mavrojannis. Tandis que les uns, en majorité, trouvent la sueur peu ou pas toxique (Queirolo, Capitan et Gley, Cabitto, Charrin et Mavrojannis), les autres la trouvent très toxique : Röhrig avec 3 cent. cub. de sueur et Arloing avec 15 à 25 cent. cubes de sueur par kilogr. d'animal, ont obtenu des effets très violents et la mort des animaux.

Nous avons voulu reprendre personnellement ce sujet et nous nous sommes placés dans des conditions d'expérimentation tout à fait précises : nous avons surtout cherché à recueillir une sueur *aussi pure et aussi aseptique que possible, afin de n'étudier absolument que le liquide secrété par les glandes sudoripares*, à l'exclusion de tous les autres produits cutanés, et d'éviter des erreurs pouvant provenir de ce que l'on injectait peut-être *un liquide vecteur de germes* capables d'entraîner une infection plus ou moins subaiguë, amenant la mort des animaux par une tout autre voie que celle de l'intoxication.

Pour arriver à ce double résultat, n'injecter qu'une sueur pure et aseptique, voici dans quelles conditions nous nous sommes placés.

1° Nous avons obtenu et recueilli la sueur au moyen d'une étuve en tôle galvanisée, à forme de sarcophage, dans laquelle était introduit le sujet, sa tête seule restant en dehors de l'appareil. Je ne décrirai pas tout au long ce dernier : je dirai seulement que, muni à sa paroi inférieure d'une gouttière dans laquelle venait se collecter la sueur, et qui communiquait avec un robinet extérieur, il était hermétiquement clos et entouré d'une sorte de tente en toile parallélipipédique dans laquelle circulait l'air chaud fourni par une brasière sous-jacente.

Avant chaque expérience, l'appareil était aseptisé, soit par flambage à l'alcool, soit par un brossage énergique au savon antiseptique, suivi d'un lavage à l'eau bouillante.

2° Le sujet en expérience, avant d'être placé dans l'appareil, était, lui aussi, sinon aseptisé, tout au moins minutieusement nettoyé au moyen de la série d'opérations suivantes :

α) Il prenait un bain de propreté où il était brossé au savon antiseptique ; les ongles des pieds et des mains, les plis articulaires, étaient l'objet de soins méticuleux.

β) Au sortir du bain, le sujet, ainsi décapé, était *tubé* à l'eau bouillie et séché avec des compresses stérilisées à l'étuve.

Ce n'est qu'après avoir subi cette toilette préalable que *le sujet aseptique était introduit dans l'étuve aseptique*.

3° La sueur, aussitôt après avoir été recueillie *dans des éprou-*

vettes stérilisées, était filtrée et *injectée immédiatement* à des lapins, dans la veine marginale de l'oreille, à la vitesse de 5 cent. cub. par minute. J'insiste sur ce fait que *la sueur était injectée immédiatement après avoir été recueillie, car nous avons fait la remarque que, quand on laissait vieillir ce liquide, plus il vieillissait, plus il devenait toxique.* Cette donnée, pour nous fort importante, n'a peut-être pas suffisamment été observée et mise en relief par les expérimentateurs qui nous ont précédés.

Ces points établis, voici les résultats que nous avons obtenus :

Nos expériences sont au nombre de 18.

Elles se divisent en deux groupes :

Premier groupe.— Comprend huit expériences, au cours desquelles *nous n'avons jamais pu déterminer la mort de l'animal, ni immédiate, ni ultérieure*, quoique les doses injectées aient atteint les proportions de 116 à 361 cent. cub. par kilogramme d'animal.

Nous avons seulement observé chez nos animaux : un abaissement constant de la température pendant l'injection, avec une réaction thermique se produisant parfois dans les heures qui suivaient ; un ralentissement constant du nombre des battements du cœur et des mouvements respiratoires ; de la diarrhée survenant après l'injection ; des mictions nombreuses, qui n'ont jamais été hématuriques, ni hémoglobinuriques ; une action irrégulière sur la pupille ; quelques frissons, de l'assoupissement ; enfin, une diminution de poids d'une centaine de grammes durant quelques jours après l'injection.

Ces effets sont identiques, comme nous nous en sommes assurés, à ceux que produisent des injections intra-vasculaires d'eau salée et de sérum artificiel.

De ce premier groupe d'expériences, dans lesquelles tous les animaux injectés ont survécu indéfiniment, nous croyons pouvoir conclure que la *sueur de l'homme sain n'est pas toxique, à la condition d'être absolument pure et aseptique.*

Second groupe. — Dans une autre série d'expériences, au nombre de 9, nous avons eu des résultats tout différents, puisque, *dans 8 cas, nous avons obtenu la mort des lapins :* 5 fois

cette mort a été immédiate, 2 fois elle est survenue quelques heures après (6 heures et 10 heures) et 1 fois au bout de 12 jours. Dans un seul cas, nous avons eu une survie indéfinie, comme dans les expériences du premier groupe.

Les quantités de sueur injectées étaient plus faibles dans ce second groupe, allant de 44 cc. à 247 cc. par kilogramme de lapin.

Les *symptômes* observés au cours de l'injection ont été les mêmes que dans le premier groupe.

A l'*autopsie*, nous avons toujours constaté de la congestion des divers viscères, ainsi que l'existence de caillots dans les cavités droites du cœur et les gros vaisseaux.

La raison de cette discordance entre nos deux séries d'expériences *réside dans la teneur inégale des sueurs en chlorure de sodium* : les premières, recueillies en hiver, étaient plus concentrées que les secondes, recueillies en été, c'est-à-dire dans une saison où les glandes sudoripares, hyperfonctionnantes, éliminent une plus grande quantité d'eau. Il résulte de ceci que, de ces sueurs, les unes étaient presque isotoniques avec le sérum sanguin du lapin, et leur point de congélation se rapprochait de —0°,56, tandis que les autres, dont le point de congélation était très voisin de 0°, n'étaient pas isotoniques avec le sérum sanguin du lapin.

On peut donc établir une relation entre la mort des animaux observée dans le second groupe, et un défaut d'isotonie des sueurs de ce groupe avec le sang des animaux en expérience. Ceci est confirmé par ce fait que, dans les deux cas du second groupe où les animaux ont survécu 6 et 10 heures, et dans le cas où il y a eu survie, le point de congélation de la sueur se rapprochait beaucoup plus de —0°,56 que de 0°. De plus, nous avons établi des expériences de contrôle en pratiquant à des lapins des injections d'*eau salée* aux mêmes titres que nos sueurs, et nous avons obtenu *absolument les mêmes résultats*.

De l'ensemble de ces expériences, on peut donc tirer les conclusions suivantes :

1° La *sueur de l'homme sain, pure, aseptique et fraîche, ne contient pas de substances toxiques ;*

2° *Lorsque cette sueur tue, la mort a lieu par osmonocivité.*

c) **Toxicité de la sueur des épileptiques.** — Ici encore, nous avons fait deux groupes d'expériences : les unes, avec de la sueur recueillie *dans l'intervalle* des attaques convulsives, assez loin de celles-ci ; les autres, avec de la sueur recueillie au moment même de l'attaque, ou très peu de temps après (4 et 5 heures).

Les résultats obtenus dans les deux cas ont été fort différents.

1° *Sueur interparoxystique.*— Elle a produit les mêmes effets physiologiques et les mêmes résultats que la sueur de l'homme normal. C'est dire qu'*elle ne s'est jamais montrée toxique.* Sur 10 expériences faites, tous les animaux ont survécu indéfiniment, quoiqu'ayant reçu des doses variant de 133 à 326 centim. cubes par kilogramme, en passant par 176, 214, 216, 222, 231, 296, 306, 324.

2° *Sueur paroxystique.* — *Elle a toujours donné la mort de l'animal ;* cette mort a été immédiate dans 6 cas sur 8 expériences. Dans deux cas, où la sueur avait été recueillie quelques heures après l'attaque (4 et 5 heures), la mort n'est survenue que 20 heures et 3 jours après l'injection.

Les *symptômes* observés diffèrent peu de ceux que nous avons déjà décrits : deux fois, cependant, les animaux ont présenté des *convulsions ;* mais, généralement, ils meurent dans un état d'affaissement et d'assoupissement profond ; la diarrhée et les mictions sont toutefois plus fréquentes.

L'*autopsie* montre l'absence de caillots dans le cœur et des congestions viscérales irrégulières : les centres nerveux sont le plus souvent anémiés.

Les doses se meuvent dans les limites de celles du groupe précédent, sauf deux supérieures.

Il s'agit bien de *toxicité* dans ce cas, et non d'*osmonocivité.* La cryoscopie montre que les sueurs d'épileptiques ont un point de congélation variant de —0°,40 à —0°,56.

On peut donc conclure :

1° *La sueur épileptique interparoxystique n'est pas toxique.*

2° *La sueur, recueillie au moment des attaques ou immédiatement après celles-ci, possède des propriétés toxiques faibles, mais réelles, qui s'atténuent assez rapidement à mesure qu'on s'éloigne de l'attaque.*

d). **Toxicité de la sueur des paralytiques généraux.** – Nous avons fait 16 expériences avec des sueurs provenant toutes de malades parvenus à la 3ᵉ période de leur paralysie générale.

Les quantités injectées ont varié de 116 à 376 centim. cubes par kilogramme.

Cette sueur a produit des effets physiologiques semblables à ceux de la sueur normale sur la température, la respiration, le tube digestif, les mictions et la pupille.

Ses *effets sur le cœur* ont été, au contraire, tout différents ; tandis que la sueur normale abaisse le nombre des battements cardiaques, la sueur des paralytiques, sauf dans un cas, l'a toujours augmenté, et cela dans la proportion de 10 à 30 pulsations par minute.

Les *effets sur le système nerveux* ont été, pendant l'injection, plus marqués qu'avec la sueur normale, et se sont traduits par des frissons, de la somnolence et de l'affaissement. Mais, ce qui nous a surtout frappés, c'est l'apparition, *dans les jours qui ont suivi l'injection, de phénomènes paralytiques chez cinq de nos animaux*. Ces troubles apparaissent de 36 à 48 heures au plus tôt, quelquefois 3 jours, et même 17 jours après l'injection. La paralysie peut rester localisée et, d'abord incomplète, devenir ensuite une paralysie flasque complète.

Chez un de nos lapins, elle atteint la patte postérieure droite et y reste localisée ; l'animal meurt le lendemain. Chez un autre, elle atteint les deux pattes de devant, devient bientôt complète, et l'animal meurt 3 jours après. Chez un troisième, elle commence par la patte postérieure gauche, s'étend le lendemain à tout le train postérieur, avec prédominance à gauche ; l'animal meurt trois jours après, à la suite d'attaques épileptiformes en série. Chez deux autres, elle atteint d'emblée les quatre membres et les muscles du cou ; ces lapins meurent l'un 24 heures, l'autre 3 jours après l'apparition de la paralysie.

Ces phénomènes paralytiques ne peuvent être attribués qu'à l'action de la sueur des paralytiques généraux ; ils ne se sont produits ni avec la sueur de l'homme normal, ni avec celle des épileptiques, ni avec celle de divers aliénés.

Pour être réelle, cette toxicité n'en est pas moins faible. Sur

16 animaux en expérience, nous n'avons obtenu la mort que dans 10 cas, et cette mort n'est jamais survenue immédiatement ; elle s'est produite 8 heures, 12 heures, 24 heures, 3 jours, 5 jours, 7 jours et même 3 semaines, après l'injection.

Cette toxicité ne peut s'expliquer, comme pour certaines sueurs normales, par l'osmonocivité, le point de congélation de la sueur des paralytiques généraux se trouvant compris dans des limites très voisines de celles du point de congélation du sérum sanguin. Elle est d'ailleurs démontrée par les résultats de l'*autopsie*, qui peuvent se résumer ainsi :

Congestion constante et parfois intense des méninges et du cerveau ; cette congestion est ordinairement généralisée ; c'est la seule altération macroscopique que nous ayons constatée quand les lapins sont morts sans présenter de paralysie. Dans le cas contraire, à la congestion s'ajoutaient des *suffusions sanguines* sous-pie-mériennes, des *hémorragies punctiformes* intrapédonculaires ou bulbaires ; dans deux cas, il y avait une congestion notable des plexus choroïdiens et du quatrième ventricule ; dans un de ces derniers cas, la surface des hémisphères n'était pas congestionnée.

Tous les viscères sont congestionnés ; on constate volontiers des ecchymoses dans le poumon ; le foie, toujours congestionné et volumineux, présente parfois un aspect granuleux et est dur à la coupe.

En somme, on peut conclure :

1° *La sueur des paralytiques généraux a une toxicité faible, mais réelle* ;

2° *Cette toxicité se traduit, à côté d'effets semblables à ceux que produit la sueur de l'homme sain, par des effets inverses sur le cœur, dont elle augmente le nombre des battements, et par une action plus intense sur le système nerveux pouvant s'accompagner de troubles paralytiques variables, relevant de lésions congestives et d'hémorragies des centres nerveux.*

En résumé, ces premières études sur la sueur montrent que, si la sueur de l'homme normal ne contient pas de principes toxi-

ques, cela ne signifie nullement que la valeur de l'émonctoire cutané soit à négliger, dans les états pathologiques. En effet, la sueur des épileptiques se montre toxique à la suite des attaques, alors que ses propriétés nuisibles sont nulles dans l'intervalle des crises, fait qui est d'un parallélisme absolu avec ce que nous connaissons de la toxicité des urines de ces mêmes malades. Depuis les travaux de MM. Mairet, Bosc et Vires, on sait que l'hypotoxicité urinaire est constante dans l'épilepsie en dehors de toute attaque, qu'elle est fonction de la névrose et en constitue un stigmate permanent ; nous savons aussi qu'au voisinage des attaques, cette hypotoxicité disparaît et fait place à une toxicité très voisine de celle des urines de l'homme normal.

De même, la sueur des paralytiques généraux, par ses effets sur le cœur des animaux, par ses effets sur le système nerveux et la fréquence remarquable avec laquelle elle reproduit des paralysies chez les lapins auxquels elle a été injectée, paraît contenir des substances spéciales en rapport avec les modifications des organismes qui leur ont donné naissance , substances électives pour le système nerveux central. Des travaux ultérieurs, que nous nous proposons d'entreprendre, nous diront ce qu'il en est à cet égard, et nous permettront peut-être d'isoler ces substances.

—

Sur quelques substances réputées abortives (*armoise*, *absinthe*) *Nouv. Montpellier Médic.* (En collaboration avec M. le professeur Sarda).

Les *Artémisiées*, groupe de la famille des *Composées*, comprennent quelques espèces qui jouissent, depuis les temps les plus reculés, d'une réputation basée sur leurs vertus emménagogues et abortives.

Nous avons voulu soumettre ces dires à un contrôle expérimental.

Nos expériences ont été faites avec de l'extrait aqueux d'armoise, de l'extrait aqueux d'absinthe, et de l'essence d'absinthe, substances qui étaient injectées dans le tissu cellulaire

sous-cutané abdominal de cobayes femelles pleines ou non gravides.

Nous avons réalisé des *intoxications aiguës* et chez ces femelles, et chez des cobayes nouveau-nés ; nous avons aussi réalisé des *intoxications chroniques* chez des femelles soit en voie de gestation, soit avant l'imprégnation par le mâle.

Nous arrivons aux conclusions suivantes :

1° *La valeur abortive des extraits aqueux d'armoise et d'absinthe, ainsi que de l'essence d'absinthe est nulle, chez le cobaye.*

2° *Ces substances n'ont paru influer en rien sur la conception, pas plus que sur la durée de la gestation, sur la morphologie ou sur la vitalité des produits de la conception.*

III. — MÉDECINE LÉGALE

Fractures du sternum au point de vue médico-légal. (En collaboration avec M. le Professeur Sarda, *Nouveau Montpellier Médical*, 1897).

—

Considérations médico-légales sur les plaies pénétrantes de poitrine par armes à feu. (En collaboration avec M. le Professeur Sarda, *Nouv. Montp. Méd.*, 1897, Supplément bimensuel, n° 45, t. IV).

—

Sur quelques substances réputées abortives. (Armoise, absinthe). (En collaboration avec M. le Professeur Sarda, *Nouv. Montp. Méd.*, 1897).

Nous avons analysé rapidement ce travail dans le paragraphe consacré à nos recherches expérimentales, s'y reporter, page 37.

—

Fractures du crâne au point de vue médico-légal. (En collaboration avec M. le Professeur Sarda, *Nouv. Montp. Méd.*, 1897).

—

L'épilepsie psychique dans ses rapports avec l'aliénation mentale et la criminalité. (Paris, J.-B. Baillière, 1898, in-8°).

Nous avons donné plus haut une analyse de ce travail. On voudra bien s'y reporter, pour retrouver les considérations médico-légales (diagnostic, étude de la responsabilité) qui sont la conclusion logique d'un travail sur l'Epilepsie larvée à forme psychique. Nous ferions double emploi en les reproduisant ici.

———

IV. — THÉRAPEUTIQUE

Emploi de l'airol dans l'ophtalmie des nouveau-nés. (*Presse Médicale*, 1897, n° 76, et *Sem. Méd.*, 1897, n° 47).

—

Lavements d'antipyrine dans le traitement de la dysenterie aiguë. (*Nouv. Montp. Méd.*, 1897, n° 42, et *Sem. Méd.*, 1897, n° 50).

—

Alitement dans les psychoses. Communication faite au *XIII° Congrès international de Médecine* (Section de Psychiâtrie), Paris 1900. (En collaboration avec M. le Professeur Mairet).

Cherchant à nous faire une opinion sur la valeur curative de l'alitement en aliénation mentale, valeur si vantée dans ces derniers temps, nous avons soumis à la clinothérapie 90 malades femmes.

Nos conclusions ont été les suivantes :

A. — Dans la *folie ancienne*, l'alitement, comparé au lever, n'a *aucun effet* utile ni sur la marche de la maladie, ni sur le délire, ni sur l'agitation ou la dépression.

B. — Dans les *folies récentes*, envisagées au point de vue de la curabilité :

1° L'alitement est loin de pouvoir être considéré comme une méthode de traitement devant être généralisée à tous les cas.

2° La plupart du temps, *il est inutile* ou produit des troubles physiques ou psychiques (perte d'appétit, anémie, diminution de poids, céphalées, vertiges, onanisme, gâtisme, aggravation du délire), qui sont des indications formelles pour faire lever les malades.

3° L'alitement, dans certains cas, *paraît utile* en ce sens qu'il diminue la durée de la maladie. Ce seraient plus particulière-

ment la *manie intermittente* et les *aliénations mentales post-infectieuses* qui bénéficieraient de ces effets utiles.

4° L'alitement n'enraye en rien la mortalité.

—

Traitement de la masturbation par l'hyoscine. Communication faite au *XIIIe Congrès international de Médecine* (Section de Psychiâtrie), Paris 1900. (En collaboration avec M. le Professeur Mairet).

Nous avons fait des injections hypodermiques d'hyoscine à 19 aliénés masturbateurs invétérés et nous avons été amenés aux constatations suivantes :

1° L'hyoscine, en injections hypodermiques, a une action manifeste sur la masturbation.

Le plus souvent, elle la fait disparaître complètement pendant plusieurs mois consécutifs ; d'autres fois, la suppression n'est que momentanée, mais les pratiques persistant sont toujours considérablement atténuées ; quelquefois, l'hyoscine ne produit qu'une simple diminution de l'excitation génésique ; très rarement elle n'a aucun effet utile.

2° Les doses efficaces varient entre un demi-milligramme et deux milligrammes par jour, chiffre maximum. — Il est bon de n'atteindre ces doses que progressivement, en débutant par un quart de milligramme.

Les effets thérapeutiques se manifestent dès le troisième ou le quatrième jour. Mais, pour les rendre durables, il faut continuer les injections avec une extrême prudence, et en diminuant les doses, pendant douze ou quinze jours.

3° L'hyoscine peut produire des effets toxiques rappelant ceux de l'atropine. — Ceux-ci se manifestent à des doses variables suivant les susceptibilités individuelles, et suivant le degré d'agitation des malades.

L'hyoscine s'accumule dans l'économie.

4° L'hyoscine paraît agir sur le centre génito-spinal pour déterminer une véritable impuissance temporaire, en supprimant l'érection.

V. — DIVERS

a) REVUES GÉNÉRALES

Les anomalies des uretères. Un cas nouveau d'uretère double. *Nouv. Montp. Méd.* 1894.

De la cataracte noire. (*Nouv. Montp. Méd.* 1896).

La cryoscopie et ses applications médicales. (*Bulletin Méd.* Janvier 1901).

L'Epilepsie larvée. (*Progrès médical*, décembre 1900. Janv. 1901).

—

b) COMMUNICATIONS AUX CONGRÈS

1° *IVe Congrès français de Médecine*, tenu à Montpellier en 1898.

Injections de sérum artificiel chez les tuberculeux. (En collaboration avec M. le Professeur CARRIEU).

Hémiparaplégie syphilitique avec hémianesthésie croisée. — (En collaboration avec M. le professeur-agrégé BROUSSE, chargé de cours de clinique dermatologique).

Tuberculose cutanée à manifestations multiples et variées. — En collaboration avec M. le Professeur-agrégé BROUSSE.

—

2° *XIIIe Congrès international de Médecine.* Paris 1900.

Nocivité de l'hérédité pathologique. (Section de pathologie générale) — En collaboration avec M. le Professeur MAIRET.

Hérédité de transformation. (Section de pathologie générale). — En collaboration avec M. le Professeur MAIRET.

Alitement dans les psychoses (Section de psychiatrie). — En collaboration avec M. le Professeur Mairet.

Traitement de la masturbation par l'Hyoscine. (Section de psychiâtrie). — En collaboration avec M. le Professeur Mairet.

—

c) Conférences Cliniques

Syphilis et folie. (*Nouv. Montp. Médical*, novembre 1900).
Syphilis et paralysie générale. (*Nouv. Montp. Médical*, nov. 1900).
Qu'est-ce que l'épilepsie larvée ? (*Nouv. Montp. Méd.*, nov. 1900).

Nous avons rédigé et publié quelques-unes des conférences que nous avons été appelé à faire en qualité de chef de clinique des maladies mentales et nerveuses. (Service de M. le Professeur Mairet).

—

d) Rédaction de leçons

Leçons du Professeur Baumel sur « les *Rapports des maladies du tube digestif avec les autres organes* » (Inédites).

—

e) Thèses

De l'influence de la tuberculose pulmonaire sur l'aliénation mentale. — Thèse de Montpellier, par le Dr Kara-Eneff.

Les ecchymoses sous-pleurales. — Modes de production; importance médico-légale. Thèse de Montpellier, par le Dr Paraire.

Des injections sous-cutanées de sérum artificiel chez les tuberculeux. — Thèse de Montpellier, par le Dr Fonseca y Calvo.

Pour tous ces travaux, nous avons fourni des documents cliniques ou expérimentaux à leurs auteurs respectifs.

—

f) Traduction (inédite)

Principes de mécanique animale, par R. P. S. Haughton. — Traduit de l'anglais. 1 vol. in-8°, 700 pages.

—

g) Analyse

Leçons de clinique médicale faites à l'Hôpital Général de Montpellier, par le Dr J. Vires, professeur-agrégé à la Faculté de Montpellier. (In *Nouv. Montp. médical*, 1900).

Montpellier. — Impr. Delord-Boehm et Martial.